

第72回原状回復対策協議会

と き：平成29年12月9日（土）

午後2時20分から

ところ：二戸地区合同庁舎大会議室

1 開 会

○長谷川主任主査 それでは、定刻より若干早いのですが、委員の皆様おそろいですので、ただいまから第72回青森・岩手県境不法投棄現場の原状回復対策協議会を開会いたします。

私は、本日の進行役を務めます廃棄物特別対策室の長谷川と申します。よろしくお願いいたします。

本日の協議会ですが、委員14名のうち12名のご出席をいただいておりますので、協議会として成立していることをご報告いたします。また、事務局出席職員につきましては、名簿記載のとおりですので、省略させていただきたいと思っております。

2 あいさつ

○長谷川主任主査 それでは、開会に当たりまして、環境生活部長の津軽石から一言ご挨拶を申し上げます。

○津軽石環境生活部長 皆さん、ご苦労さまでございます。ただいま紹介のありました県の環境生活部長の津軽石と申します。まずは、本日は委員の皆様方におかれましては、寒い中、またご多用中の中、お集まりいただきまして、本当にありがとうございます。また、委員の皆様方にはそれぞれのお立場で県の環境政策にご協力を賜りまして、この場をおかりして厚く御礼を申し上げたいと存じます。

本日、この協議会、第72回ということで、平成15年の7月に設置して以来、もう14年以上というような形でございます。この間、皆様方のご協力によりまして、平成26年3月には不法投棄された廃棄物現物については全量撤去が完了しております。また、昨年7月にはドラム缶等から排出されて、土壌が汚染されたわけでございますけれども、これの中のいわゆるVOC、揮発性有機化合物、この土壌汚染の浄化について完了したということでございます。現在の状況につきましては、残る1,4-ジオキサン、この部分の対策を進めているということでございまして、1,4-ジオキサンのいわゆる濃い部分、これにつきましては土壌を直接掘削して除去するというような作業をずっと続けておりまして、現在は全部取れるところは全部取っているというような状況に至っております。残る県境部のちょっと土壌が取れない部分が若干ございまして、この部分については水を散水して、それを井戸から吸い上げるという

ような形で、土を洗うというような対策をしているというような状況でございます。

県といたしましては、この現場の原状回復に当たっては、まずは地域の皆様方の安心安全、これが最も大事であるということをごさいますして、今後も事業を着実に実施していかねばいけないというように考えているところでございます。本日は、平成27年1月に立ち上げましたこの事件の教訓を後世に伝えるためのワーキング、これの活動状況のご報告をいただくということとともに1,4-ジオキサン対策の状況、それから今後の事業の見通し等についてご協議申し上げたいと考えているところでございます。

限られた時間ではございますが、皆様方の忌憚のないご意見、ご助言を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

3 議 事

(1) 報告事項

ワーキンググループの活動状況

(2) 協議事項

ア 1,4-ジオキサン対策

イ 環境モニタリングの結果

ウ 今後の原状回復に係る事業の見通し

(3) その他

○長谷川主任主査 それでは、議事に入らせていただきます。

当協議会の議事進行は、設置要領第4条第4項の規定によりまして、委員長が行うことになっております。ここからは齋藤委員長に進行をお願いいたします。

それでは、齋藤委員長よろしくをお願いいたします。

○齋藤委員長 それでは、議事のほうに入らせていただきたいと思います。

今、部長さんから、現状の要約、まとめていただいたようなものでありますけれども、詳しいデータ等について、いろいろ委員の皆さん方からご意見いただきたいと思います。

まず、1番の報告事項、ワーキングの活動の状況ですが、資料について橋本先生から説明をお願いしたいと思います。お願いします。

○橋本委員 それでは、ご報告させていただきます。

ワーキングとありますが、正式な名称は、県境不法投棄事案の教訓を後世に伝えるための検討ワーキングという長い名前になっております。ワーキング、第5回を数えております。この8月10日に現地で開催し、その後引き続き二戸に戻ってきまして、この合同庁舎の2階で会議を行っております。お手元の資料に沿って説明させていただきます。

まず、現場視察いたしました。ご承知のように県境を挟んで向こう側の青森県では、岩手県より早く環境再生ということで、森林の再生を目指して植栽等の取り組みをしております。当日、青森県の職員の方も見えられて案内していただきました。青森県側では、森林再生進んでいるということで、見たということでございます。

青森県では、平成22年3月に青森・岩手県境不法投棄現場環境再生計画を策定し、主に樹木の苗を植えて森林を育成していく取り組みを行っております。この取り組みについては、後で触れますけれども、県がやる、あるいは民間の企業がやる、あるいはまた実証的にある事業体が行うというようなことで、非常にユニークな取り組みが行われております。

岩手県側のほうでも現場はさまざまな事業、工事が進んでいまして、実際環境再生に向けて何かやれる場所は非常に限られているわけなのですが、管理棟の東側にある程度まとまった広さのところがありますので、ワーキングとしては試験植栽のようなことをしてみようではないかと、現地は非常に環境条件、気象的な問題も多く含まれますし、そしてまた木を植える、苗を植えるということになりますと、その植栽基盤が物理的に、特に水はけがよくないというようなことで懸念される現場でありますので、試験を行う必要があるということで、今年度、ことし70本の苗を植栽したということを経済協議会でも報告しているところでございますが、その後現場が数か月を経てどうなったかを見ていたわけなのですが、やはり心配したとおり非常に苗木の生育状態がよくないということで、8月時点では大半が枯死している、ほぼ見込みはないだろうということの結果でありました。試験植栽をやったのですが、現場は、木の苗が育つには非常に厳しいということがわかったということでございます。

現地から帰ってきまして、会議では跡地利用に係る他県の先進的な取り組み事例ということで、香川県の豊島での先進的な事例について情報交換を行いました。豊島では瀬戸内オーブ基金と言われるものを著名人が寄附を募るようなことで資金を得て、行政機関に頼らずに事業を行っており、そういう活動についていろいろ情報を集めて情報交換を行っております。

それで、先ほど述べた青森県の例なのですが、これは県が記念植樹のようなものを

開催して、県が単独で、県が主導して事業を行っているというところと、あとは幾つかの銀行がそれぞれ会社の社会貢献というようなことで、社員あるいは社員の家族の方に参加していただいて、植樹活動を行うというような活動。そのほかは自主的な、この場合は八戸市の森林組合さんと聞いていますけれども、その企業のスキルを高めていくということで、森林組合さんが独自でやっているという、そういう取り組みがやられているということで、大変先進的な事例として、参考になると思っています。

(2)とありますけれども、教訓を後世に伝えるためのアーカイブということで、1点目は県の環境施策の中で、過去にない大きな問題になったところから、いかに多くのものを学ぶのか、それを後世につなぐのかというような視点で記録をとどめ、情報を伝えていくというような企画で不法投棄事案、環境再生の取り組みを映像として残しておくことについて、どういった内容のものにするかということについて、IBCさんのほうで映像資料を持っているというようなことで、IBCさんで制作するのですが、どういった映像を使うのか、そしてどんな構成にするのか、いろいろ委員の側でも大いに興味を持って制作にいろんな意見を申し上げるとともに、本協議会の委員長でもあります齋藤先生のほうにも相談いたしまして、内容、構成等についていろいろ検討したということでございます。

それで、もう一件はホームページの製作なのですけれども、青森県さんのほうで非常に充実したホームページつくっていますので、そういった青森県さんのホームページを参考にさせていただいて、いいものとなるよういろんな意見を出し合っているということでございます。

あと来年度の取り組みということで、ワーキングとしては、ことし行いました植栽試験ですが、やはり問題の第1点は、植栽の基盤の排水性をよくしないとなかなかうまく苗木は育たないなということで、排水条件を改善していくというようなことを念頭に入れて、植栽を引き続き試験的に進めていくということにしております。排水問題が解決されてくれば、あとは気象の寒風害とか、風の害とか、そういったことも懸念されますので、そういったことを念頭に入れて、引き続き試験を続けていきたいと思っております。

そしてまた、検討ワーキングの中では、木を植えることだけにこだわらず、もっと開放的な空間、彩りのある空間ということで、お花畑というような、そういったプランも出ていましたので、そういったことについても考慮して調査あるいは試験的なものについて検討していきたいというふうに考えております。

以上です。

○齋藤委員長 ありがとうございます。ワーキングの活動について、複数ご説明いただきました。ご質問やご意見お願ひしたいと思ひます。いかがですか。

生田委員さん。

○生田委員 いろいろご苦勞さまでございます。ありがとうございます。

植栽する箇所の排水性、条件を改善すれば、それさえすれば育つという先生の見込みですか。それプラス風とか、周りの防風林みたいなもの、何かそういう柵をしてやってみるとかということはお考へにならないのですか。

○齋藤委員長 いかがでしょうか。

○橋本委員 まず、ことし植栽してみても、致命的だったのは水がたまってしまふというところが一番なわけですね。それで、それをクリアした後で、次に何が問題になるかということなのですけれども、寒さの害と風の害だと思ふのです。そういったときに、確かに寒さというのは風が持ってきますので、今生田委員ご指摘のとおり防風柵を設けるということはよく森づくりの現場でやることなのですけれども、そういった工作物をつくるということまでは今回は、今のところ考へていません。できれば防風柵のようなものなしに育てるようなことに対応できればというふうには今のところは考へています。

○齋藤委員長 よろしいですか。

○生田委員 先生、もう一点なのですが、現地で育てたのと、あと岩大のほうで育てたのとありましたけれども、そちらのほうの成長のほどはどうなのですか。

○橋本委員 それはうまく育っております。ですので、やはり問題は水はけが悪かったということが最大の原因で、あとつけ加えますとウルシにつきましては、雪解け後、できるだけ早く植えるというのが植栽等、成長を順調に進めていく上でポイントになるなということで、そういったことも来年植えるときには配慮していきたいと思っております。

○齋藤委員長 正直言つて、あそこの場所、率直に言つと結構踏み固められた固いところで排水性が悪く、ウルシ以外でもなかなか木が育ちにくいなという場所ですよ。

○橋本委員 そうです、はい。

○齋藤委員長 あいてるところで、どうだろうということをやつたということなので、これにめげることはなしに、暗渠等の予定もあると伺つておりますし、水はけよくして、そしてできるだけ雪解け後早々に植えてという幾つかの条件をクリアしてやってみるとかということと私は思つています。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ、笹尾委員さん。

○笹尾委員 DVDのことでお尋ねしたいのですけれども、DVDの供給方法といいますが、そこはどうお考えでしょうか。例年、大学でもこのことを授業で話すと、知っている学生が年々減ってきています。大学でも教材として、このようなものがもし利用できればとても有用ですし、あるいは小学校とか中学校とか、そういったところで利用しやすいような供給方法にしていきたいということです。民間の業者がかかわっているということで、これは販売というような形になるのか、あるいは県のほうでその要所要所に供給していただけるようなものなのかということで、そういう何か予定等ありましたら教えていただきたいと思えます。

○佐々木再生・整備課長 私のほうで回答させていただきます。県の事業で行っていますので、DVDを県で制作をしまして、今のところ100枚以上はつくって、教育機関、大学とかに提供するというを考えております。そのほかに将来的には二戸で上映できたらよいのではないかと考えております。まだ決まってはいないのですけれども、学校への訪問授業みたいなのも検討している段階でございます。

○笹尾委員 もしできればウェブ上でいつでも見られるような形だと、よりアクセスしやすいのかな。ということで。

○佐々木再生・整備課長 それも今考えておまして、ユーチューブ版とかもIBCさんと検討して、それを見た上で、興味のある方はDVDをお貸ししますという形になるのか、ちょっと量が、ファイルが大きくなると思いますので、今15分前後の番組というか、DVDを考えていますので、ネット上に送れるかどうかは今後検討していきたいと思えます。

○齋藤委員長 ちょっと私もその中身よくわからないのですけれども、先の扱いはともかく、どういう中身にするのか、つまりこの不法投棄の位置づけですよね。何が課題で、それをクリアするためにどうしてきたか、そしてこれを地域の創生にどう生かすかというようなきちっとした理念がないと、ただただ例えばごみが捨てられましたとか、このぐらい苦労して、こんなことやって除去しました。はい。という話では、この趣旨は成り立たない。それずっと進んだのですか、中身の構成は。

○佐々木再生・整備課長 今、IBCさんと初期段階の打ち合わせを行っており、今月中にシナリオをつくるということになっていきますので、IBCさんと一緒に齋藤委員長にもご意見をお伺いした上で、もし必要であれば皆さんからも原案に対する意見をいただいてから制作に入っていきたいと考えております。

○齋藤委員長 どういうコンセプトでつくるかということが一番大事で、それがはっきりして、県もこの協議会もずっとある柱を持ってやってきたものに合っていなければ意味がないわけですよ。ちょっとそれ話が進んだとすると、全然相談も受けていないし、先の配付の仕方とかどうこうではなくて、ワーキングが主体になるとすれば、そこで構成をちゃんと考えて、それに趣旨に合った映像を引っ張り出してもらって、技術的につくる場所はIBCさんをお願いするとしても、その趣旨をきちっと決定しないと、何のためにつくるかということが、これは画竜点睛を欠くことになるというのが今ちょっと心配しました。

IBCさんは、特にこの問題について結構関心を持って、きちっと課題が何かということでもかなり映像は撮ったり、ニュースに出したりしていましたので、多分そういうところは理解はしてくれるだろうなという気はしております。私も随分報道のほうに話をしたりした記憶もありますので、そこはいいのだと思うのですが、やっぱり主体がワーキングなり、あるいはどういう趣旨でというところをきちっとストーリーをつくらないと、これが一番残してためになるのかならないのかということにつながると思いますので、そこはきちっとしてほしいなと思います。できれば早いうちにどういうことを考えて、どういう映像を持っているのかということも含めてちょっと相談させていただきたいなという気がします。

○佐々木再生・整備課長 そのつもりでございました。

○齋藤委員長 何かえらく前進したのかなと思って、つい思ってしまいました。本当に後世に残すということ、これだけの金をかけて、これだけみんなが苦勞してやってきているもの、それはちゃんと後に生きるということでないに残す意味がないと私は思います。それがきちっとしないと苦勞が報われないと思いますので、ぜひそこは重要視をしていただきたいなというふうに思い、特に申し上げておきたいと思います。

ほかにはいかがでしょうか。先進的な例を幾つかご報告していただいたのですけれども、私が新聞を読んでいると先進地といいますか、あれだけ県が住民の方と熾烈な争いをして、我々は決してその二の舞を踏んではいかんというつもりで、今こうやって学ばせてやってきた豊島ですが、跡地の回復についていえば、これは協定に入っていないから関係ないというふうなことで、また現地がもめているというニュースが新聞に出ていた記憶があります。今の報告だと、オリーブ基金だとか、多分これ跡地の対応について民間がいろいろやろうとしていることなのだろうと思いますが、肝心の行政のほうは、それは協定にないというところで、突っぱねているというふうなニュースだったもので、あそこまで先進地であったところが、結局何のために撤去して後始末しているかということが伝わっていないのだなというこ

とで、いささかショックを感じております。オリーブ基金だけが出てくると、そういう課題も実は先進地では残っているというところで、ちょっと実態とは違うところの見方があるのかなということで、ちょっと申し上げておきたいと思います。

当然岩手県の場合でも、これからどんな形で進めていくかという中で、当然民間の方、いろんなところの協力なり、あるいは地域の人には自主的に参加してもらって、この教訓を続けていく、地域創生にも役立てていくという形に持っていけないと大枚のお金の価値がなくなるということではないかと思しますので、何とかそういうところを引き続いて進めていければというふうに委員長は思っております。

私ばかりまた話をしてしまいましたが、皆さんからご質問、ご意見ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

「はい」の声

○齋藤委員長 それでは、先につながる大きな大事なポイントだと思いますので、引き続きワーキングを中心にいろいろ意見を出していただいて、前進をしていただければありがたいなと思います。よろしく願いいたします。

○橋本委員 はい、わかりました。

○齋藤委員長 それでは、(2)番の協議事項のほうですけれども、最初が1,4-ジオキサンの対策ということで、ありとあらゆる手を打ってきたわけではありますが、確かに前進はしていますが、まだ全てというところまでいかない状況だと思います。事務局から対策の現状について説明をお願いしたいと思います。

○川又主任 廃棄物特別対策室の川又と申します。1,4-ジオキサン対策についてご説明いたします。

資料2の3ページをご覧ください。平成21年に環境基準が設定された1,4-ジオキサンが場内地下水から検出されているということで浄化を実施しております。ジオキサンは、水に溶けやすいという性質があることから、基本的に揚水井戸から汚染地下水を回収しまして、場内中央にある水処理施設で処理して浄化を行っています。

揚水井戸については、直径10センチ程度の井戸に加えて、図1の赤い丸を黄色で塗りつぶした地点では大型の井戸を設置して揚水を強化しております。また、A地区、J地区にあるその大型井戸には横ボーリングということで、穴のあいた塩ビ管を地中に設置しまして、広い範囲から水を集めているという状況です。また、その対策のみでは地下水の濃度が低下しなかった2カ所、図の赤い点線で表示したA地区の西側、それからA-B地区境界部につい

ては、汚染土壌の掘削除去などの対策を行いました。このうちA地区の西側については、掘削除去に使用した直径14メートルのライナープレートの周辺に処理水を散水したり、またそのプレート内に処理水を注水したりするような対策をことしの6月から行っております。また、A－B地区境界部においては、地形上汚染土壌掘削除去ができなかった北側の斜面に横ボーリングを設置して汚染地下水を排出させるというような対策を行っていますが、その効果を高めるために斜面に処理水を散水するという対策をことしの6月から10月まで行いました。

また、図の青い点線で囲んだA地区、B地区において、汚染土壌の取り残しがないかというのを確認するために土壌のボーリング調査と、調査に応じた対策を行っております。これについては、詳しくは後ほどご説明いたします。

続きまして、地下水の調査結果についてご説明いたします。5ページ、6ページのA3の表が一覧になるのですけれども、6ページをごらんください。こちら井戸ごとの調査結果を基準の超過割合に応じて色分けした表になっております。上の段が揚水井戸の系列、下の段がモニタリング井戸の系列となっております。前回協議会以降の5月から10月のデータを太い線で囲んでおります。

最新の10月の結果については、全部で45か所中14か所の地点で基準を超過している状況となっております。濃度が一番高いのが上段の一番下、大口径Aという井戸が0.35ミリグラムパーリットル、基準の7倍というふうになっております。ですが、そのほかの井戸については基準の2倍以内、0.1以下のところまで落ちてきておりまして、全体としては浄化が進んでいるかなと考えております。

これらの表のデータをグラフ化して、地図に張りつけたものが次の7ページ、8ページになります。7ページをご覧ください。こちら現場の北側半分のデータということになります。灰色に塗りつぶしたグラフというのは、1年以上基準を下回っているというようなものになります。まず左側4つのグラフを赤い点線で囲んでいます。ここはA地区の西側でございまして、ここは昨年12月までにA地区西側ライナープレートと書いたところになりますけれども、直径14メートルのライナープレートを用いまして、地下13メートルぐらいまで汚染土壌を撤去しております。ことしの6月からは、ライナープレートの周りで散水したりとか、そのライナープレートの中に水を注水したりして、そこから3、4メートルぐらいの水位まで水を入れているというような状況になります。

その4つのグラフには、散水、注水を開始した時期を記載しておりますけれども、その後

にその周りの井戸で濃度が上がってきているという傾向になっておりまして、特に上から4つ目、大口径Aという井戸では、先ほど場内で一番高いと申しましたけれども、10月に0.35ミリグラムパーリットルになっております。これはライナープレートの周辺の土壤に残っていたジオキサンが洗い出せるという状況と推測しております。いずれ散水、注水の効果によりまして、その周辺井戸では揚水量が昨年と比べて倍ぐらいになっていきますので、この効果で今後濃度は低下してくるものと見込んでおります。

次に、上の左から3つ目、B地区のヨ-1、B-1というグラフを赤枠で囲っております。この周辺は、オープン掘削によって汚染土壤を掘削除去した後、地形上、掘削除去ができなかった北側の斜面に横ボーリング設置を昨年行いました。ことしの6月からは、この斜面の上に散水を行って、汚染地下水の排出を促進させております。その結果、B-1という井戸については、基準の50倍以上の濃度が、基準の前後まで低下してきているという状況にあります。ただ、これについては斜面に設置した横ボーリングからは高い濃度の地下水がまだ出ているという状況になっています。この状況は、後ほどご説明いたします。

次に、図の下のほう、表示した3つのグラフを赤枠で表示しております。この地区はD地区あるいはK地区というところで、直径2.5メートルの1号集水井、2号集水井、その間にイー24という3つの井戸で、こちら揚水しておりますけれども、濃度が横ばいで、なかなか下がってきていないというような状況にあります。特に真ん中にありますイー24については、ことしの6月から8月まで0.3ミリグラムパーリットルぐらい、基準の6倍程度の汚染が確認されていたという状況になります。このため、この周辺の土壤については調査と対策を行っております。この状況については、後ほど説明いたします。

続きまして、7ページをごらんください。こちら現場南側半分の状況でございます。南側については、多くの井戸がグレーで塗りつぶしたような基準を下回っているというような状況にありますけれども、J地区と呼ばれる地区の2つの井戸を赤い枠で囲っております。このイー12、それからイー17、こちらは今大型井戸を使い、横ボーリングを設置しております。この2つの井戸については、まだ基準を少し超えるところで横ばいか、やや低下傾向というところがございますけれども、その横ボーリングの影響範囲にありますその間のイー15、それからイー6という井戸については、その効果によりまして基準を下回るところまで一気に落ちてきているという状況にありますので、対策の効果が出ている状況というふうに考えております。ですので、ここは揚水を継続することによりまして、現在基準を上回っていますが、イー12、イー17というところも基準に適合してくると、もう少し時間があれば下がって

くるというふうに考えております。

続きまして、9ページをご覧ください。こちらA-B地区の境界部でございます。こちらは、汚染土壌の掘削後に掘削できなかったところに横ボーリングを21本打って汚染地下水を出しているという状況でございます。黄土色で着色したところに、ことしの6月から10月まで処理水の散水を行ったという状況でございます。散水量としては、平均すると1日大体18トンぐらいの水を散水しているという状況でございます。この21本のうち、水が出ていることが確認できている13本の横ボーリングについて濃度と水量というのを継続して調査をしたということでございます。

その結果が10ページになります。まず、横ボーリングから出てきているジオキサン濃度でございますけれども、濃度については表2というところで表示しておりますけれども、全地点において環境基準0.05というのは上回っています。特にナンバー3、下段②というところからナンバー9、下段⑤というところの横ボーリング中心部に近いところは赤字で表示しておりますとおり、1ミリグラムパーリットルを超える、基準の20倍を超える濃度が確認されているという状況でございます。ただ、濃度の経時変化については、その一番下の平均のところをご覧くださいなのですが、4月は1.34、5月が1.28とかとあったものが、最近の10月、11月というところでは0.97、1.01ということで、濃度としては低下傾向にあって、対策の効果が出てきているという状況です。また、一番下の図4につきましては、13本の横ボーリングから出てきた排水量、これは青いプロットで示しております、右側の目盛りでございます。あと濃度と水量から算出した推定ジオキサン排出量、これは赤いプロットで左の目盛りで表示したものでございます。こちらを見ますと、処理水を散水していた6月から10月の期間というのは、この少し数字が上がってきているということで、排水量とジオキサンの排出量ともにふえておりまして、これによっても対策の効果は出ているということが確認されています。この散水につきましては、冬場は凍結や積雪があるためできませんけれども、来年も引き続き春から散水を継続したいというふうに考えております。

続きまして、11ページをご覧ください。今年度土壌調査等を実施した結果についてご説明いたします。A地区、B地区の図の黄色い丸で示した3地点、H29A-1、H29A-2、それからH29D-1においてボーリング調査を行いまして、土壌の調査というのを実施いたしました。また、その3地点と過去にボーリング調査をした赤い丸で示したB-5、B-6というところの2地点、合わせた5地点で地下水の調査を実施したというものでございます。調査の狙いといたしましては、A地区の2地点、H29A-1、H29A-2という2地点につ

いては、A地区、B地区の間に汚染土壌の取り残しがないかというのを確認するという目的、それからD地区のH29D-1という地点については、地下水の濃度がイ-24という井戸、図の下の方にございます、青で表示していますけれども、そこが濃度が高かったということで、その地下水の上流側から汚染が流れてきているのかどうなのかというような確認をするという意味で調査を行いました。

その土壌の調査の結果ですけれども、3地点の土壌については、土壌の基準を超えるような汚染は残っていないということが確認されました。併せて実施した地下水の調査では、図の赤い点線で囲ったH29A-1からB-6というところの辺りには基準の1.8倍から5倍程度の地下水があるということが確認されました。土壌には汚染はないのですけれども、地下水がまだ少し残っているということで、これが自然に排出されてくるのかどうなのかというのをもう少しここはモニタリングを継続しまして、必要があれば追加の対策というのを考えていきたいと考えております。

また、D地区については、H29D-1という地点で土壌、地下水とも汚染が確認されなかったということで、そのイ-24の地下水の濃度が高かった原因というのが、その狭い範囲の汚染が原因であろうと推測されたことから、調査後の対応として、図の青い点線で囲ったイ-24の地下水の上流側のところに浸透池を設置しまして、処理水をそこにためて浸透させるというような対策を行っております。イ-24については、もともと揚水はしておりますので、今回の対策で水を入れて、その揚水量をふやすというような対策を行ったというものでございます。この調査結果の一覧については、次のページ、12ページの表3のとおりでございます。

続きまして、5の水処理・揚水の効率化ということについてご説明いたします。現在の水処理状況の稼働状況といたしましては、その水処理施設の原水、つまり場内から揚水して集めた水という濃度が環境基準を下回るが多くなってきております。最近のデータについては、14ページの表4というところにありますけれども、5月から8月ぐらいについては原水の濃度というのが0.05を下回っているというような状況にありました。

12ページにお戻りいただいて、そういった状況にありまして、濃度が低い一方で、処理の水量については、水処理施設の処理能力の上限に近い量となっているというような状況にあります。こういった状況については、前回の協議会においても原水槽の濃度が低いけれども、水量が多いので、それを分けるような対策というのはないのかなというようなご意見もいただいておりますので、それも含めて今回検討したというものでございます。そこで、環境

基準を1年以上継続して下回っている井戸の地下水については、揚水を停止するか、あるいは揚水はするのだけれども、沈砂池を経由して放流するというのを計画しております。この考え方を整理したものが図6になります。まず、揚水を行っている井戸あるいは揚水できる井戸というのが35井戸ございますけれども、過去1年環境基準が適合して継続しているかどうかということで振り分けます。一度でも環境基準を超えたものは右下のほうにいて、揚水と水処理を継続すると、これが17井戸です。次に、環境基準適合が継続しているものについては、水位管理のため揚水が必要かどうかで振り分けます。これは、具体的に言いますと現場の西側、県境鋼矢板がございましてけれども、その付近は青森県さんに余り影響がないようにということで、地下水を低く管理するため揚水が必要になっている状況です。この揚水が必要なものについては、左下のとおり、揚水をして沈砂池を経由して放流すると、これが7井戸でございます。揚水が不要なものについては、真ん中の下のとおり、揚水を停止する、これが11井戸ということです。

このような考え方のもと、限られた能力の水処理施設で現場内の浄化というのを効率的に行っていきたいと考えているものです。また揚水停止、または揚水して放流している井戸についてもモニタリングを継続しまして、ジオキサンだけでなくVOC、重金属、を含めて基準を上回った場合は、直ちに水処理に切りかえるということで考えております。なお、この方針については、ことしの9月21日に汚染土壌対策技術検討委員会でご説明し、専門の方々のご意見いただきまして、ご了承いただいているということを申し添えます。

続きまして、13ページをご覧ください。これらを踏まえた今後の対応ということで、1,4-ジオキサン対策について、地下水の揚水、水処理は継続して実施するとともに場内、それから場外の周辺環境でもモニタリングは継続いたします。また、A地区、B地区から過去に掘削除去した土壌については、今L地区という舗装されたところに仮置きしてございますけれども、こちらについて重機により処理水と混合して浄化し、そこから出てきた水については、水処理施設で処理されるということでございまして、浄化した土壌については場内の埋め戻しに活用するというので実施していきたくて考えております。それから、A地区、B地区以外でも基準超過井戸の周りにおいて土壌のボーリング調査等を継続して実施して、それで対策が必要ということであれば、そういった対策も実施していくということを考えております。

以上が今後の対応ですけれども、1,4-ジオキサンの浄化については、効果は出てきているというような状況ですけれども、まだ環境基準を上回る井戸もあるということから、来年度以降の対策は継続していきたくて考えております。ジオキサン対策以外にも全体のスケジュー

ルについては、後ほど協議事項の3つ目の今後の見通しということでご説明させていただきたいと考えております。

最後に、14ページですけれども、こちら参考として水処理施設の稼働状況ということですが、1,4-ジオキサンについては週1回確認をしておりますけれども、いずれ水処理の終わった後の水というのは環境基準の10分の1未満まで浄化されているということです。そのほかの項目については、月1回測定しております。硝酸性窒素、亜硝酸窒素が基準の前後で推移しておりますが、そのほかVOCですとか重金属、そういったものは基準を下回っております、安定して処理されているという状況にあります。

以上で1,4-ジオキサン対策について説明を終わります。

○齋藤委員長 ありがとうございます。進めている対策、一定の効果は出ているけれども、なおかつ引き続き見ていかなければならない部分が幾つかあるということだと思いますが、説明についてご質問とかご意見をお願いします。

佐藤委員さん。

○佐藤委員 ジオキサンの濃度の濃い部分は、土壌を掘削除去し、A-B地区境界は昨年6月に掘削完了し、A地区西側は昨年12月に完了したけれども、その後、重機で処理水と混合して浄化予定のようではありますが、掘り出された土壌は大体どのくらいあるのでしょうか。

それから、あと最後の浄化をするのにどのくらい期間がこれからかかるのか、見込みを教えてください。もしかすると今後の説明があるのかもしれませんが。

○齋藤委員長 2点お願いいたしたいと思います。

○川又主任 まず1つ、掘り出した土壌がどのくらいあるかということですが、全体で2万2,000立米ぐらいでした。過去形です。順次洗い出しを行っております、今1万数千立米というところですが、1万後半ぐらいだと思いますけれども、まだ残っているという状況です。

その土壌の洗い出しについては、もう少し2、3年ぐらいはかかるかなというところですので、そこは少しずつ計画的にやっていくということです。

○齋藤委員長 掘削した土壌は一定の場所に置いておいて、基本的には原水がしみ込んで浄化されると、もちろんそれは重機でもかき混ぜるという形で減少するのを待っているということですね。

○川又主任 そうですね、重機で小分けにしまして、少しずつですけれども、1回2,000ないし3,000立米ぐらいずつを重機で水と混ぜる。そこから出てくる水については、ろ過のよ

うな形でしまして、それは水処理施設に誘導され、その後に残った土については分析をして、ジオキサンが残ってないということを確認した上で、場内の埋め戻しに使うというものです。

○齋藤委員長 埋め戻しにもう使っているの、まだ。

○川又主任 一部、昨年から少し試験的にやっております、昨年分については一部埋め戻しに使っている部分はあります。

○齋藤委員長 浄化が完了したと思われる部分についても、まだそれは積んで保存してあるというものが多いわけでしょうか。

○川又主任 今年度については、まだ洗い出したものはL地区に置いているという状況です。結構細かいロットで分析をしまして、残っていないというのを確認した上で、埋め戻しに使うということです。

○齋藤委員長 ほかにいかがでしょうか。

高嶋委員さん。

○高嶋委員 散水を6月から12月にかけて行ったということなのですが、次年度は継続なさるのででしょうか。それからあと、これは4か月使ったのですが、期間はもしかしたら次年度長くやって、処理水の浄化を促進するということは考えられるのでしょうか。

○佐々木再生・整備課長 雪解けのあたりは、4月までは自然に雪解けの水で洗い出しができるのですが、その後は水が減りますので、雪解けが終わった直後から散水を開始して、ことしは10月でやめたのですが、それは井戸がもう希釈されているので、それが濃度が上がるかどうかを確認するためにちょっと早目にやめたのですが、効果がありそうということが確認できておりますので、できるだけ期間を長く、来年もこういう継続してデータを送りながら、できるだけ多くの洗い出しができるような対応をしていきたいと思えます。

○高嶋委員 わかりました。ぜひ続けていただければと思います。

○齋藤委員長 ほかにいかがでしょうか。

築田委員さん。

○築田委員 今ご説明いただいたとおり、散水、注水の効果は大分あらわれてきているように見受けられるのですが、1つはD地区のイ-24についてお伺いしたいのですが、これはAからDにかけての土壌、地下土壌をボーリングしての調査をやった結果、イ-24の上流方向といえますか、分水嶺から流れてくる方向には汚染源はないよという結果が得られたようなのですが、浸透池をつくったのはいつごろなのか、データでいいますと8月まで0.3ぐ

らいあった値が、9月、10月と落ちてきているのですが、これは浸透池つくった後に落ちてきているのでしょうか。

○佐々木再生・整備課長 イ-24の7ページを見ていただきたいのですが、左下にイ-24とありますが、その周辺に1号大型井戸と2号大型井戸というのがありまして、実は1号、2号をできるだけくみ上げていたのですが、8月にそこの揚水をやめまして、イ-24から揚水を強く行っています。1日当たり3トンぐらいのくみ上げだったものが1日当たり10トンくみ上げております。その効果が現われて、その効果もあって、9月からは濃度が落ちたとは思われるのですが、それだけの対応をするよりは、もう少し具体的にやりたいということで池もつくって注水ができるような対策をしております。県境部分でもありますので、こちらのほうが、より早く落ちるようにできる限りの対策はとりたいということで、今回の対応になったものです。

○築田委員 そうすると、この9月、10月で若干落ちてきたのは、まだ浸透池の効果ではないということですか。

○佐々木再生・整備課長 そうですね、ちょっと分析が、結果が出てくるまでタイムラグがあるものですから、結果がわかったのは工事を発注して、やらせた後に1号、2号をとめた効果が出てきたのがわかったということです。ですから、両方の対策で対応していくという形になります。

○築田委員 それはわかりましたが、このイ-24、ずっと見ていますと28年もある程度低かった値がことしの6月から7月、8月にかけて上がった後が今の大型井戸1号、2号の影響が出て、ここが3か月ぐらい上がったと。

○佐々木再生・整備課長 はい、くみ上げる量にもよって、地下のジオキサンが動く可能性があって、その影響が出てきているのだと思います。ですから、ずっとくみ上げて高くなってくるのはA地区もそうなのですから、くみ上げることによって、ジオキサンが動いてきて高くなって、また下がっていくというような傾向があるように見受けられます。

○築田委員 ここに書いてあるとおり、狭い範囲の汚染にとどまればいいのですが、上流からの影響も考えられない、あるいはこの浸透池をつくった効果が出ればいいのですけれども、余り効果が見受けられなかった場合については、ここはまた調査をしてみて、対策を講じる形になるのでしょうか。

○佐々木再生・整備課長 念のため、D地区はもう1つ井戸を掘って調査を行っております。ただ、今注水ができない、冬場になって注水ができない状態になっていますので、この効果

が見れるのは来年以降になると思っております。

○齋藤委員長 ほかにいかがでしょうか。ございませんか。

高嶋委員さん、どうぞ。

○高嶋委員 土壌ボーリングA地区、B地区について、実施をして、それで汚染がそのボーリングでは見つからなかったということ拝見しましたけれども、ほかに汚染土壌はこのま
とまったものはないというふうに判断されたのは何か理由はあるのでしょうか、それとも大
体これまでの経験からある程度の大きさで汚染土壌があるはずなので、大体この3点で確認
できたというふうに判断していいのかどうかということをちょっと聞かせてください。

○齋藤委員長 この点はいかがでしょうか。

○佐々木再生・整備課長 11ページをごらんいただきたいのですが、この青い点線が
分水嶺になっております。ですから、オレンジ色の県境のラインに向かって水が流れており
ます。ヨ-5、6、7、8とありますけれども、こちらのほうで絶えずモニタリングをして、
ジオキサン濃度をはかっております。こちらのほうに向けて、こちら辺の濃度がA地区の上
のほうはまだ高いのですが、この下のほうはもうかなり低い状態になっておりますので、
この上流側を分析して、ボーリングをして、そちらの濃度が十分低いのであれば、この
間も大丈夫だろうというような判断をしてきているものです。

○齋藤委員長 いかがでしょうか。

○高嶋委員 わかりました。分水嶺のところと判断したということですね。逆に言えば、
B地区の上のほうには、ここはないということなのですか、ここ赤い部分は汚染土壌が
あるというふうに見たほういいのか、これはないというふうに見ていいのか。

○佐々木再生・整備課長 この11ページのBの上の部分は、前の9ページの間所になります
ので、ここについては汚染があることを確認して、A-B境界部の対策として散水を行って
いると。

○高嶋委員 わかりました。そうか、汚染土壌はなかったと書いてあるのは、あるという
ことなのですね。

○佐々木再生・整備課長 そうですね。A-B境界部については、もう掘削をしましたけれ
ども、掘削できない部分については残っていて、対策をとっております。

○齋藤委員長 ほかにいかがでしょうか。

A地区にしても大型の集水井のところと濃いものが出ているということは、逆に言うとそ
れなりに土壌から取ったものが現在も効果を発揮しているという、そういう意味だと思いま

す。これが全然出てこなくて、ほかが高いのでは、このやり方ではちょっととなりますけれども、集水して抜き取っているという一つの実績ではないかと私も思いますし、D地区の横ボーリングについても、いずれ出てこなくなるのが望ましいわけですがけれども、現在基準を超えて取り出しているということは、それなりの効果を持ちながら終息に向かっているという、そういうふうな可能性を考えていけばいいのではないかと思います。ただ、残念ながら、さらに時間はかかりそうだという、このことを考えなければならないのだと思います。

いかがでしょうか、そういう現状のところで、板井先生何かありませんか。

○板井委員 さっきからのお話の中で、AとかBとかというのは、取ったけれども、汚染の影響がまだあるのだろうと思いますが、イ-24の値が高いというのは、この地下水の流れから見ると何かポイントになるというよりは、広がってしまった汚染がここへ集まってきているという解釈でいいのですよね。いかがでしょうか。

○佐々木再生・整備課長 先ほど言いましたように、イ-24については、1号大型井戸、2号大型井戸に囲まれた場所ですので、今くみ上げ方を変えたり、注水をして浄化の効果を見たりして、またそのほかにもう一本井戸のボーリング調査を行って対策をする。この結果がわかるのは来年度になって、何回かモニタリングをしてからになると思いますけれども、そのあたりになりましたら、またご報告をしたいと思うのですが、今のところどのような感じでその動きがなっているかというのは、まだ推測している段階でして、結論がどういう動きをしているかという、はっきりまだ結論が出てないということです。

○板井委員 それはわかるのですが、要するにここら辺で高いのは、11ページから見ると、広範囲から来ているのではないですかと。わからないでしょうけれども、つまりここら辺に確認された汚染源みたいなものはないのですよね。なのに、ここら辺に集まってきているというのは、これ11ページから見ると広範囲のものが、どこかのポイントから来ているのではなくて、いろんなところから、拡散してしまったやつがここに集まってくるのかなと思ったのですが、という意味ですか。

○川又主任 今板井先生おっしゃられたように、イ-24の周りの井戸は1号大型井戸、2号大型井戸がありますけれども、そこでは基準を超えていますけれども、北とか南とかでは超えていないというのが1つあります。別の24-1というと、ちょうど沢筋に沿ったところなので、おっしゃられたとおり、集まってきたものがその辺にたまっている可能性はあると考えています。

資料の11ページにありますけれども、イ-24が少し高い。H29D-1には汚染がありません

でしたという状況で、実は今この中間地点を今ボーリングをしているところです。一応念のためそこを確認した上で、もしそこに汚染があるようであれば、さらに少しその間のところを対策とるとかということは考えられると思いますので、その結果、今掘ったばかりで出ていませんので、そこは次回以降説明させていただきたいと考えております。

○板井委員 何でそういうことを聞いたかというのと、A、Bとこっちというのは大分様相が違うので、別なふう考えたほうがいいのかなどと思って今聞いたところです。了解しました。

○川又主任 そうですね、11ページのところでありますとおり、今回実は調査した3地点というのは、要は縦のラインでほぼ一直線につながるように調査したという趣旨は、B地区のほうからイ-24のほうに流れてきているのがないのかというのを確認する意味でも直線上で調査をしたと。その地層の傾きとか、そういったものは調査しますので、その結果、そこから流れてきているものではないというふうに判断しておりますので、それほど広い範囲ではなくて、狭い範囲というふうには考えておりますけれども、その確認の調査はしているという状況でございます。

○齋藤委員長 イ-24と29の間で持っているのですか。

○川又主任 そうです、そこで追加調査をしております。

○齋藤委員長 中間ぐらい。

○川又主任 ええ、しております。

○齋藤委員長 その結果が出てきたら、またひとつ詰めることができるのではないかと思いますね。

ほかにいかがでしょうか。

牛間木委員どうぞ。

○牛間木委員 今お話出たボーリング調査を行ったこの3地点のボーリングの深さはどのぐらいの深さまで掘り下げていくのでしょうか。

○齋藤委員長 お願いします。

○川又主任 今回調査したところの深度でございますけれども、29A-1ですと24メートルとか……20メートルぐらいは掘っております。岩盤に入って数メートルというところまでは掘っているということです。

○齋藤委員長 一応角礫凝灰岩のところから、さらに数メートル打っているということですね。

○川又主任 はい、そのとおりでございます。

○齋藤委員長 それでよろしいでしょうか、附随して何か疑問に思われた点があったら。

○牛間木委員 いずれ岩盤は到達して掘っているのかなという確認でしたので。

○齋藤委員長 岩盤といっても、絶対浸透しないという、そういう強固なものではないと思いますけれども、地下水の流れというのはその上でというふうに概略判断していいと思います。そこで、そこまでの深さは確実に掘ったということですね。

○川又主任 はい。

○齋藤委員長 板井委員どうぞ。

○板井委員 10ページの、これ洗い出しのデータなのですが、これ見ると確かにたくさん水もいっぱい出てきているということなのですが、それでお伺いしたいのは散水期間の中での排水量にばらつきがちょっと出てきて、1つはこういうことが何で起きるのか、それが1つ。

それともう1つは、要するに、たくさん散水するといっぱい出るよねということなので、マックスというのはどれぐらい流せるのですか。わからないですか。要するに、たくさんいっぱい流したら、早く出てしまうのではないのと思うのですが。

○齋藤委員長 お願いします。

○佐々木再生・整備課長 法面ですと30トン、1日で出来る量は。

○板井委員 パーデイですか。

○佐々木再生・整備課長 はい、パーデイまけるのですが、そのぐらいやれば面が崩れてきますので、法面が崩れると上に生えている木とかが崩れてくるということになりかねないので、雨の状況とかも加味しながら最大限やれたのが18トン平均ということですので、このばらつきについては、今後ちょっと検討していかなければならない。季節的なものなのか、降雨の影響なのかというのも見ながら、ばらつきの原因は考えていきたいのですが、実質問題、管理上は1日18トンまくのが上限ということで考えております。

○齋藤委員長 はい。

○板井委員 これは冬期間もずっと1年間やられますか。

○佐々木再生・整備課長 冬期間は、散水できない。凍ってしまうので。

○板井委員 そうじゃなくて、採水しない時期という意味での冬期間もずっとデータとしてはとられるのですか。

○佐々木再生・整備課長 水が出てこないのです、多分。

○板井委員 来ないですか。

○佐々木再生・整備課長 はい。冬場は雪で埋もれてしまうので、実質採れないのです。

○齋藤委員長 実質4月から11月、その期間にどうしても限定されると。

○佐々木再生・整備課長 分析は多分雪が多いので、中では出てきているのかもしれないのですが、サンプリングができない。斜面で危ないというのもあって、申しわけないのですが、多分採れないです。

○齋藤委員長 ということで、どうしても夏場にかけるしかないというのが1つの大きな制約になっているところだと思います。このボーリングからの値を見るとまだまだありそうですね。傾向として、今度はぱっとふえて、暫時減少してくると、そろそろきれいになってきたかなというのが理想的なものに考えてしまうのですが、まだまだ非常にでこぼこがあるとする、しばらく出てくるのかもしれないという気がします。ほかによろしいでしょうか、現状、それから今後の方針についてもこういう形で、冬場は限られますけれども、来年度に向けて進んでいくということでご理解いただけたものと思います。ありがとうございます。

それでは、次の環境モニタリングの結果について説明をお願いいたします。

○山口技師 二戸保健福祉環境センターの山口です。私からは、水質モニタリング結果の概要につきましてご説明させていただきたいと思います。

15ページの資料3をごらんご覧ください。まず1番、1,4-ジオキサンの検出状況ですが、場内地下水につきましては、先ほどの説明にもありましたとおり、依然複数の地点で環境基準超過が継続している状況ですが、15ページ下、表1-2に示しております周辺表流水につきましては、1,4-ジオキサンは環境基準を超える地点はございません。

続きまして、16ページ、2番、重金属類の検出状況です。場内地下水につきましては、場内中央部イ-6で29年、ことしの7月に鉛が環境基準を超えて検出されたところ。また、東側周辺部のイ-9につきましては、昨年度から継続して総水銀のほうの基準を上回る値が出ております。また、水銀につきましては今年度イ-12、イ-17といった地点で環境基準を超える値で検出されているところがございます。昨年度カドミウム等が検出されましたイ-18につきまして、ここにモニタリング継続しておりますが、カドミウム等、今年度検出されてはおりません。16ページの下、表2-2、周辺表流水については、今年度7月に南調整池浸出水から総水銀が基準値を超える値で検出されております。この地点につきましては、水をくみ上げて処理施設のほうに送っておりますので、環境への影響はございません。

続いて、17ページ、3番、VOCの検出状況です。西側県境部、イ-24におきまして今年度1,2-ジクロロエチレンを中心に環境基準を超える値が検出されているところ。また、

場内中央部イ-1で7月にトルエンが検出されたところでございます。周辺の表流水につきまして、VOCで環境基準を超えたという項目はございませんでした。

続きまして、18ページの4、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の検出状況です。東側周辺部、イ-17、イ-10、イ-19といった地点では、昨年度から基準を超える状態が続いているところ です。今年度につきましては、その3地点に加えてイ-12、イ-15、イ-1という地点で基準を上回る値が検出されているところです。下のほうの表4-2、周辺表流水については、直近の沢1で環境基準を上回る値で推移しているところです。また、南調整池浸出水でも環境基準を上回る値で推移しているところです。

引き続きまして、19ページ、5、その他の物質の検出状況でございます。場内中央部イ-5からダイオキシン類が4月に検出されたところです。それ以外の物質については、場内地下水、周辺表流水とも特段目をみはるものはございませんでした。

私からは以上です。

○川又主任 補足で2点ほど説明させていただきたいと思います。

○齋藤委員長 お願いします。

○川又主任 16ページをごらんください。重金属の検出状況でございますけれども、イ-9で水銀の超過が継続しているということで、これ実は平成26年12月ぐらいからもう3年ぐらい続いているという状況です。このイ-9は、揚水はしておりますし、下のほうの表にありますとおり、周辺では検出されていませんので、外部への影響はないと考えています。ただ、3年間ぐらい継続して出てきていると、汲ん、汲んでも出てきているという状況ですので、こちらについては汚染土壌対策技術検討委員会のほうにもご報告させていただいております。ことし、来年でちょっと周辺の土壌調査とか、そういった詳細な調査を実施する予定をしております、その調査結果に応じて、必要な対策というのは講じていきたいと考えております。

それから、もう1つが17ページでございます。こちら、VOCはイ-24で複数物質が今年度に入ってから基準を超過しているという状況でございます。こちらも基本的には揚水していますので、外部への影響はありません。先ほど板井先生からも若干あったのですが、こちらちょうど沢筋でして、過去にVOC対策をとったのがD地区というところで、その流末に当たるところです。その対策をとった時点では、地下水、土壌とも基準以下になるまで浄化はしたのですが、VOCがゼロになったわけではないので、そういったものが地下水の流れに乗って集まって集積している状況かなと考えております。いずれ対策としては、

先ほどジオキサン対策でご説明しましたとおり、浸透池を設けまして、水を入れるという対策をしていますし、引き続き揚水ということも行っておりますので、その効果というのを今後見ていきたいと考えております。

以上、補足でした。

○齋藤委員長 ありがとうございます。私も単純に超えたやつはどうするのだと、それが附随してこないと、こうでございますと言われても、議論のしようがないというところで、質問させていただこうと思ったのですが、そこは問題視して対策はということの説明をいただいたと思います。しかし、Bみたいにあれぐらい手数をかけて、入れ戻しも乗り越えてやってきて、またどこかに出てくるというのは非常に気がかりな点だとは思いますが、多少長くモニタリングをして、どういう動きがあるかということを確認しないと全域的な浄化というところの最終的な判断がしにくいという一つの事例になるのかなという気がします。ご質問ありますか。

板井委員さんどうぞ。

○板井委員 これ見るとL地区はほとんど問題ないというふうに考えてよろしいですか。

○川又主任 L地区については、モニタリングをしています。大口径北、大口径南というところ、イ-20、21というところですが、ここでは基準の超過はないということです。いずれそこも沢筋に当たるので、モニタリングはずっと継続していきますけれども、L地区に関しては、最後は力技ということでフェントン工法ということで、薬剤で分解をしてしまうという方法もとっていますので、大丈夫ですとは100%は言えませんが、一応モニタリングは継続しているところです。

○齋藤委員長 颯田委員さん。

○颯田委員 16ページの水銀について聞きたいのですが、やはり溶解性が多いというふうな、水銀というのは検出されると、ろ過後を必ず測っていると思うのですが、やはり溶解性もいまだに高いという理解でよろしいのでしょうかというのが1つ。

それから、イ-12も最近出てきていて、それもやはり溶解性が高いというのでいいのでしょうか。

○齋藤委員長 いかがでしょうか。

○川又主任 イ-9についても、イ-12についても結構溶解性というものは、ろ過しても基準を超えるという状況です。

○齋藤委員長 ほかに。今回報告したモニタリングの結果で、まだ課題というのは出てく

るので、それについてはこのデータをもとにして、引き続き対策をぜひ進めていただくということでご了解をいただきたいと思います。よろしいでしょうか。というふうな現状で、29年度、一つの区切りということで進めてきたわけですが、かなり効果があるという反面、まだ十分完全に切り切れていない部分があるということで、今後どんなふうにして進めていくか、今後の原状回復に係る事業の見通しということでご説明をお願いしたいと思います。

○佐々木再生・整備課長 では、私佐々木のほうから資料4についてご説明させていただきます。

今までお話ししたように、現状としましては1,4-ジオキサンによる汚染土壌の撤去と地下水の集水対策はほぼ終了しているという状況です。にもかかわらず、一部の井戸では1,4-ジオキサンの環境基準が超過している。また、一部の井戸で水銀の環境基準が超過しているということで、このことを汚染土壌対策技術検討委員会に報告したところ、委員会のほうから詳細調査、水銀についての詳細調査が必要だという意見をいただいているところです。先ほど来言っていますように、水銀についても1,4-ジオキサンについてもくみ上げて、水処理施設で浄化しておりますので、周辺への影響というのはないのですが、この水銀と1,4-ジオキサンの対策を今後もやっていかなければならないということで、今後の対応としましては30年度以降も原状回復対策に向けた事業を実施することで、環境省と今協議を重ねております。事業内容については、協議の結果、以下のように1,4-ジオキサン対策を引き続き実施する。具体的には、地下水の揚水と浄化を続ける。一部A-B地区境界部への注水や散水による揚水量の増加対策を行っていく。過年度に掘削除去した土壌の洗い出しを続けていくということになります。

水銀対策としては、新たにボーリング等の詳細調査を、ことしも一部やっているのですが、来年も引き続き詳しい調査を行っていきたいと思っております。その結果を受けて、浄化対策の設定と施工を行うという予定になっております。また、場内井戸と周辺環境のモニタリングを引き続き継続しております。それらの対策が終了した後は、汚染水処理施設等を撤去するという計画となっております。想定している事業スケジュールにつきましては、ジオキサン対策が平成33年度まで、水銀対策が32年度まで、場内井戸と周辺のモニタリングは平成34年度まで継続する、33年度までに浄化を完了させて34年度に処理施設の撤去を行って事業を完了したいと考えております。後世に教訓を伝えるためのワーキングは引き続き実施していきたいと考えております。

以上で、今後の見通しについては環境省と協議はしているところですが、県としてはこの

ような事業を来年度以降も継続していこうと考えておりますので、今回ご報告させていただきました。

以上です。

○齋藤委員長 29年度で特措法の事業は一つ区切りになるはずだったのですが、残念ながら1,4-ジオキサンを初めとして、全てオーケーというところまではできかねた。前の委員会でも、地域の方から特に今後どう責任を持って対応していくのかというふうなご意見もいただいていたところでございますし、県のほうとしてみれば、はっきり言って5年さらに延長という形で地域の方々にも不安がないように責任を持って事を進めていくということの意味で5年延長ということで環境省と協議を進めておることと理解してよろしいですね。

○佐々木再生・整備課長 はい、引き続き事業継続していきたいと考えております。

○齋藤委員長 この委員会としても、進捗についていろんなことを協議して、特に地域の自治体の方、住民の方々のご理解を得てということですので、異存はないと思いますけれども、5年間特措法を延長してということをお原状回復協議会としてもご了承して、県のほうに環境省との協議を進めていただくということのご理解を得たいと思いますが、何かご質問、ご意見あればお願いしたいと思います。

生田委員さん。

○生田委員 ちょっとお伺いしたいと思います。それは環境省と今協議中であるということですよ。最大限延びたとして34年までということになりますけれども、その後の周辺環境モニタリングということになりますとどうなりますでしょうか。

○齋藤委員長 いかがでしょうか。

○佐々木再生・整備課長 特措法の期限は34年度までで、補助事業というものはそこで終了になりますけれども、協議会の中でお話をさせていただいて、必要なモニタリングがありましたら、それ以降も継続する必要はあるのだと思います。5年後の状況がどのようになっているか、もしかしたら早いうちに浄化が終了して、何も周辺のモニタリングも必要ないということになるのか、やはり継続するべきなのかというのはまたご審議いただきたいと思っております。

○生田委員 わかりました。ありがとうございます。

○齋藤委員長 今の時点でこうだということは当然言えないわけですが、地域の方が安心して浄化が済んで、その後ということのための原状回復協議会ですので、その点この

中で特措法の国の補助が終わるとしても、県のほうにモニタリングとかチェック、そういうものをぜひということになれば、そういう提案をして、協議をいただくということになると思います。ここまでやってきたのですから、県がここで終わりましたから、あとは知りませんという、そういう話は絶対ないと私は信じております。そこは安心して、そうでなければこの20年間何のためかということになってしまうと思いますので、その前に殉職しそうですね。余計なことを済みません。

ご質問、ご意見ほかにございますか。

どうぞ。

○藤原委員 まずもって、72回というこの長さの間、各委員の先生方初め、本当に各専門的見地からご協議いただいていることに対しまして、深く感謝申し上げる次第であります。本来であればことしで、29年度で終わりというようなことで、また延びたわけですが、これらについてはやはりその失ったものの大きさといいですか、本当に改めてやっても、やっても、先生方、先ほど一番最初のご挨拶の中でも、ありとあらゆる手を打ってきてこういう状況だというふうなことをご挨拶の中でお聞きいたしました、本当にやってはいけないことをこういうときに起きてしまったのだなというようなことを改めて感じているところであります。

一番最初、先ほど先生のほうから次の対策ではないですけども、ワーキンググループの活動状況の中でご報告いただいたとおりに、ウルシを植えてもだめ、松を植えてもだめというようなことになれば、表土のことが全部、土とか何か全部変わってしまったのだなと、あれぐらいいろいろとれていたものとか、さまざま豊かだったものがこういうふうによっても、やってもみんな枯れてしまうというようなこと等があるのであれば、今度DVD作っていくというようなことにつながっていくと思うのですが、何を訴えていただけるものなのか、72回やって、またこれからも何回と100回かもしれないし、どんどん、どんどん続いていくものに何をこの中で訴えていくのかというのが一番重要なような気がします。だから、科学あるいは技術が発達して、これぐらい全てのものを使いながらでもこういうふうな期間がかかるというふうなものは何なのかというふうなことをもう一度我々も考えてみる必要もありますし、また壊してしまった自然をもう一度それこそ木を植えたりなんかしていくというのは本当に大変なことなのだなというふうなことも改めて感じているところでございまして、ぜひDVDとか作って、それこそ後世に伝えると。それから、小、中、高、大学生の皆さんに伝えていくためにはその辺の趣旨をきちっとした上で入れていただければなど。

事実関係だけ並べるのではなく、何があったのかも必要だと思いますが、委員長ではありませんが、これにかけてきた思いというふうなものも十分に入っていけばいいなというふうに感じているところでございます。まずは、市民の安全安心のために一日も早く浄化対策の徹底と、それから完了宣言といいますか、もうこれでよくなったというようなものを早くお聞きしたいなというようなことを今日感じた次第でございます。

○齋藤委員長 ありがとうございます。その後の東日本大震災の問題がぶっ飛ばされたような、そういう思いというのがあるのですけれども、実は私はこの不法投棄の問題に、これからの社会のあり方をどう問い直すかという、3.11の津波に対しても我々は災害にどう向き合うかということの根源を問われているわけですけれども、その前の段階で既に我々のこの社会、これでいいのかと、そういうことを問いかけたのが今回の不法投棄ではないかというふうに私は認識しています。ですから、何がまずかったのか、そして一旦こういうことを引き起こすとどのぐらいの時間とお金、またそれをかけても回復できないものが出てくる。そうしたら、我々は何をなすべきかというそういう根源的な問いかけをしないとこの事業の一つの反省点は、それは出てこないと思います。ちょっと心配していたのは、果たして短いDVDでこの事業を簡単に総括できるのかということと、それから多分みんながどういう共通認識を持つかということ、やっぱり深くディスカッションしないとこの問題に対する一つの答えというか、そういうものが出てこない。それは非常に大きなことではないのかなと私は思っています。

余計なことをつけ加えますけれども、3.11で今陸高にアーカイブ、津波震災の祈念施設等をつくろうとしています。ただ、昔はいいまちだった、こんな被害を受けた、みんなが力を合わせて努力して、こういうまちになったという話では意味がないので、なぜこんな大きな災害を引き起こしたのか。津波が来るのはやむを得ないのですけれども、これだけ岩手県で6,000人の犠牲を出したというとてつもない、ありとあらゆる対策をやってきて、これだけ犠牲出したとすればなぜなのだと、何がまずかったのか。二度と繰り返さないためにはどうしたらいいかという、そういう基本的なコンセンサスがいないのは、ただただ飾ったって意味がないということで、ちょっと余計なことを私もいろいろ言って、何とかそういう方向性を少し色をつけたいなと思っているところがありました。そういうことの実験で言わせてもらえば、この不法投棄の事象についても、なぜなのだと、何がまずかったのか、そして我々はこれをどう生かして、二度と起きないようにどうしたらいいかというような、そういう一本通ったものを出さないと総括にならないという思いがあります。ちょっと私の個人的な思

い入れが強いかもしれませんが、そんなようなことを真剣に考えて、いいものができるように尽力しなければならないのではないかと考えております。ありがとうございます。

せっかくです、山本委員さんも何か感想で結構ですが、お願いします。

○山本（晴）委員 田子町の山本でございます。これまで岩手県の皆様、県の皆様初め、協議会の皆様、本当に一生懸命取り組まれ、あらゆる手を打ってきて、このような結果が見えてきているというのは、非常に素晴らしいこと、そして敬意を表するにふさわしいと思っております。

場所、状況は違いますが、青森県も同様に進められてきておりますが、やはり同じようなところで悩んでおります。最後の詰めのところはどうしてもよい結果がすぐに得られないというところが大きな悩みとしてございますけれども、これにつきましてはそれぞれ本当に今工夫をして、注水、そして揚水、それらのことをしっかりと今取り組んでおりますので、何とかこの期間のうちにしっかりと終えられればいいなと思っておるところでございます。岩手県におかれましては、これは認められないという想定はしていませんが、見込みとしては大丈夫なのだろうなというふうにちょっと思っております。

それから、今八戸を中心としまして、連携中枢都市圏というのを形成してございます。我々も入っております、奥入瀬まで入って、八戸が中心となっておりますが、その中でも今はウルシの活用というところが見直され、推進すべきではないのかというふうな意見が出されておまして、こちら二戸市さんを中心とした今までの取り組み、もちろん八戸市は二戸市さんと久慈市さんと3市の連携もっておりますけれども、そのようなことから今回の植林、試し植えというのが非常に大きな興味を持たれたことも事実ですし、具体的な世の中の動きとして、これはこの県境だけではなくて、我々地域としてもこういうふうな声が上がっていくのも事実だろうと思っております。したがって、現場の状況は余りよくなかったとしても、これからもぜひ続けていただきまして、何とかこの圏域、八戸もそうですけれども、この二戸を中心とした近隣のウルシの産業づくり、それからこれが産業にしっかりと結びつくような仕組みが必要だと思っておりますけれども、その大きな原点として見れば、このような取り組みが大きな影響を及ぼしているであろうということを思いますと、ぜひワーキンググループの皆様の大きなご提言のもと、岩手県のご理解もいただきまして、どんどんと進めていければいいなというふうに考えているところでございます。田子町としましては、本当に隣のことであります、我が町のごとくでありますので、二戸市さんとは今後もしっかりと連携を組み、取り組んでいきたいと考えているところでございます。ありがとうございます。

た。

○齋藤委員長 ありがとうございます。県境、線はありますが、地域一体ということで、原状回復協議会、岩手で創設するときには田子町さんにも入ってもらい、田子町さんの住民の方にも入っていただいて、中身を理解して、注文もつけてもらってという形で原点の立ち上げをしたつもりであります。今後ともその精神は持って進めたいというふうに思っております。

1,4-ジオキサンの問題があつて、対応が不十分で延期ということではなく、私は途中から、後出しジャンケンのように不安はあつた物質の対応というのは非常に困難であつたし、今回の延期は地域の人たち、自治体も県が責任を持って今後ともやっていくということの証としての5年延長という、そちらを強調してご理解をいただければありがたいと思っております。よろしいでしょうか、私が強引にでもないですね、皆さんもそういうお気持ちだと思いますので、そう取りまとめさせていただきます、協議のほうは終わらせていただきます。

その他ということで、何かございますか、事務局のほうからは、議事の中に関するその他はございますか。

○佐々木再生・整備課長 事務局のほうからは特に用意しておりません。

○齋藤委員長 委員さんのほうから、何か協議事項に関連してご発言ございませんでしょうか。オブザーバーの藤田部長さんは、何かコメントされることがあればひとつお願いいたしますが。

○藤田オブザーバー 本協議会の委員の皆様の意見を確認させていただいて、1つ、今回の5年延長の予定ですけれども、地下水等の浄化というのがどこの自治体も非常に難しくて時間がかかっております。ですから、簡単にいくと思わないで、しっかりと対応していただきたいところが1点と、これに関しましては先ほど二戸市さんと田子町さんという両県の地域が連携してというお言葉がありました。これは地域だけではなくて、青森県、岩手県の両県の協議と協力が必要だと感じております。その辺も今後努力をしていただければと思います。

それから、跡地利用の関係で1点、お話をさせていただければと思います。先進地の取り組みということがワーキンググループの活動状況に書かれておりますが、委員長が言われた香川県の豊島の事案、これは廃棄物の撤去と処理は終わっておりますけれども、ここも地下水浄化がまだ終わっておりません。ですから、跡地は手をつけるような状況ではないということで、実際処理が終われば地元の自治会へ返すという形の約束で、調定条項が結ばれてお

りますので、ここで言ういろんな基金の話というのは、あの場所を何かするための基金なのかどうかというのは、ちょっと私も存じておりません。また、青森県さんが植樹とかでいろいろされているのは、もう県有地化されているからであると思います。岩手県さんのネックは、あの土地が県有地ではないので、どうやっていくかというのが一番ネックにはなっているのだろうなと思います。活動状況の中でというよりも、今後後世に伝えるためのDVDという記念の映像という話では、豊島事案が処理の終了式典を行われたときに、当時ごみが搬入されているようなニュース報道の映像から始まって、今ここまで進みましたと、最後のごみを豊島から直島に運び出しましたというような映像までいって、道半ばですという形で映像の放映もされたところでございます。ですから、そういうものがあれば、そういうものを踏まえて皆さんに当時の状況を知っていただくというのも1つかというふうには感じました。ですから、跡地利用ということでの先進的な取り組みは、今後またいろんなところの情報をヒアリングされるといいのかなとも思いました。

以上です。

○齋藤委員長 ありがとうございます。岩手県でいえば、この跡地、そこをどうするかということも当然浄化の中、原状回復の大きな延長線上の事業というふうに理解はしております。ただ、ちょっと私もずっと気になっていたのはあの土地の扱いをどうするのかと、県のほうでいえば当然それは県費を投入した分の幾らか何がしかの回収にというふうな考え方もあると承っていましたけれども、これだけのお金を投入したとすれば、モデル的にこの地がどう活用できて、どう地域の創生につながるかというふうな形の前向きなそういう判断も必要のかなというふうに私はずっと思っていました。部長さんもおられますし、どこかでそういう何かの判断をしないと、具体的に手が打てないという、これはネックになると思いますので、その辺も前向きにお考えいただきたいなということをお場で申し上げておきたいと思えます。いつまでもというわけにいきません。本当はずっとその前にもっと何がしかの対応ができていないと、もしこの5年間で事業が終わってれば、宙ぶらりんになってしまうという形になりかねなかったと私は思っています。幸か不幸か5年間延長ということで、その間対策のほかに、先の利用の形についても進めていくこととなりますので、そういうふうな対応、県としての対応をぜひお願いしたいということをお場で申し上げておきたいと思えます。よろしくお願ひしたいと思えます。

それでは、協議のほうはいろいろ余計なこともたくさん申し上げた気がしますがけれども、協議のほうはこれで終わらせて、マイクを事務局にお返ししたいと思います。ありがとうございます。

ございました。

○長谷川主任主査 斎藤委員長におかれましては、長時間にわたり議事進行ありがとうございました。

4 その他

○長谷川主任主査 4のその他でございます。事務局から1点事務連絡がございます。次回の協議会の開催予定は、平成30年3月17日、土曜日に開催する予定でございます。委員の皆様には、あらかじめ当協議会に出席いただく日程の確保をお願いいたします。また、委員の皆様には開催前にご案内通知を発送させていただきます。よろしくお願いいたします。

以上で、事務局からの事務連絡を終わります。

5 閉会

○長谷川主任主査 本日は、委員の皆様、長時間お疲れさまでございました。

以上をもちまして、第72回原状回復対策協議会を閉会いたします。お疲れさまでございました。